

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. September 2005 (01.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/079658 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 3/12**
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2005/000287**
(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Februar 2005 (16.02.2005)
(25) Einreichungssprache: **Deutsch**
(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 008 675.3
20. Februar 2004 (20.02.2004) **DE**
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **IMEDOS GMBH** [DE/DE]; Am Nasstal 4, 07751
Jena (DE).
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **VILSER, Walthard**
[DE/DE]; Sigismund Strasse, 07407 Rudolstadt (DE).
SEIFERT, Bernd-Ullrich [DE/DE]; Zum Rieth 14, 99326
Griesheim (DE). **RIEMER, Thomas** [DE/DE]; Laasaner

Oberweg 10, 07751 Jena (DE). **FINK, Axel** [DE/DE];
Goethestrasse 41, 98693 Ilmenau (DE).

(74) Anwälte: **BERTRAM, Helmut** usw.; Oehmke & Kolle-
gen, Neugasse 13, 07743 Jena (DE).

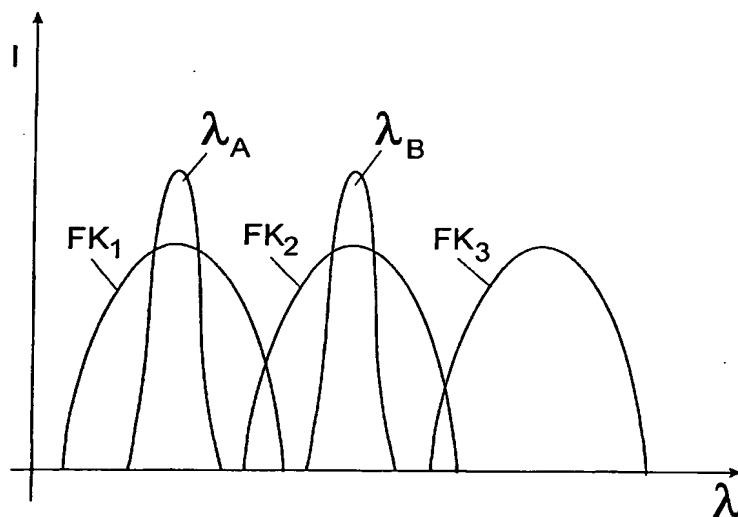
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR RECORDING AND REPRESENTING IMAGES OF A TEST OBJECT

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AUFNAHME UND WIEDERGABE VON BILDERN EINES
UNTERSUCHUNGSOBJEKTES



(57) Abstract: The invention relates to an illumination system comprising at least one beam path with means for simultaneously illuminating the test object within at least one reference wavelength range and at least one data wavelength range, each of which is coordinated with one respective color channel of an imaging recording system. The at least one data wavelength range is used for detecting a medically relevant piece of information while the at least one reference wavelength range is at least nearly invariant in relation to said medically relevant piece of information. The inventive method combines the image values of evaluation windows or individual pixels of simultaneously recorded images into secondary images and image sequences while generating location-resolved dynamic characteristic values which are combined into functional images.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/079658 A3



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— mit geänderten Ansprüchen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 16. März 2006

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche: 20. April 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Beleuchtungssystem vorgesehen, das mindestens einen Strahlengang mit Mitteln zur gleichzeitigen Beleuchtung des Untersuchungsobjektes mit mindestens einem Referenzwellenlängenbereich und mindestens einem Informationswellenlängenbereich enthält, von denen jeder auf je einen Farbkanal eines bildgebenden Aufzeichnungssystems abgestimmt ist. Während der mindestens eine Referenzwellenlängenbereich gegenüber einer medizinisch relevanten Information zumindest annähernd invariant ist, dient der mindestens eine Informationswellenlängenbereich für den Nachweis der medizinisch relevanten Information. Das Verfahren verknüpft die Bildwerte von Auswertefenstern oder einzelnen Bildpunkten von gleichzeitig aufgenommenen Bildern zu Sekundärbildern und Bildfolgen und generiert orts aufgelöste dynamische Kenngrößen, die zu Funktionsbildern zusammengefasst werden.